

UNA ALTERNATIVA PER AL FINANÇAMENT DE LES NECESSITATS DE LES PERSONES GRANS: LA HIPOTECA INVERSA

Una alternativa per al finançament de les necessitats de les persones grans: la hipoteca inversa

Iván de la Fuente Merencio

Eliseo Navarro Arribas

Gregorio Serna Calvo

Resum

L'objectiu principal d'aquest treball és descriure els principals avantatges i inconvenients d'un producte financer que pot ajudar a complementar els ingressos de les persones de més edat, fonamentalment a partir de vuitanta anys: la hipoteca inversa.

Aquest producte financer permet dotar de liquiditat el principal instrument d'estalvi dels ciutadans espanyols, l'habitatge, fent-lo, a més, compatible amb el desig de llegar la propietat als hereus, als quals es dona l'opció, si així ho desitgen, de rescatar-la en el moment de la defunció.

Com a conseqüència de la intensíssima crisi del mercat immobiliari, en aquests moments, el volum de negociació d'hipoteques inverses a Espanya és pràcticament inexistent. No obstant això, tenint en compte els avantatges fiscals i l'actual recuperació del mercat de l'habitatge, les hipoteques inverses poden tornar a constituir una alternativa interessant per complementar el finançament de les necessitats dels ciutadans de més edat, especialment d'aquells amb una edat superior a vuitanta anys i que tinguin immobles en grans nuclis urbans.

En qualsevol cas, perquè aquest producte pugui assentar-se com una alternativa rellevant de finançament, s'ha de fer front a alguns reptes importants. En primer lloc, atesa la seva complexitat, és necessari que la persona interessada entengui clarament el producte i les diferents modalitats disponibles. Atès que és un producte destinat a persones d'edat avançada, és imprescindible, tal com marca la normativa, que hi intervingui un assessor independent que vetlli pels seus interessos. I en segon lloc, que el preu es converteixi en una alternativa competitiva en un context de baixa inflació com l'actual.

Resumen

El objetivo principal de este trabajo es describir las principales ventajas e inconvenientes de un producto financiero que puede ayudar a complementar los ingresos de las personas de más edad, fundamentalmente a partir de los ochenta años: la hipoteca inversa.

Este producto financiero permite dotar de liquidez el principal instrumento de ahorro de los ciudadanos españoles, la vivienda, haciéndolo además compatible con el deseo de legar la propiedad a los herederos, a los que se les da la opción, si así lo desean, de rescatarla en el momento del fallecimiento.

Como consecuencia de la intensísima crisis del mercado inmobiliario, en estos momentos, el volumen de negociación de hipotecas inversas en España es prácticamente inexistente. Sin embargo, teniendo en cuenta las ventajas fiscales y la actual recupera-

ción del mercado de la vivienda, las hipotecas inversas pueden volver a constituir una alternativa interesante para complementar la financiación de las necesidades de los ciudadanos de más edad, en especial, de aquellos con una edad superior a los ochenta años y que tengan inmuebles en grandes núcleos urbanos.

En cualquier caso, para que este producto pueda asentarse como una alternativa relevante de financiación se debe hacer frente a algunos retos importantes. En primer lugar, dada su complejidad, es necesario que el interesado entienda claramente el producto y las diferentes modalidades disponibles. Dado que está destinado a personas de edad avanzada, es imprescindible, tal y como marca la normativa, que intervenga un asesor independiente que vele por sus intereses. Y en segundo lugar, que su precio lo convierta en una alternativa competitiva en un contexto de baja inflación como el actual.

1. Introducció

No hi ha cap mena de dubte que un dels dilemes més importants als quals s'ha d'enfrontar la societat espanyola és el del finançament de les necessitats de les nostres persones grans.

En aquesta qüestió sorgeix immediatament el debat de la sostenibilitat de les pensions públiques a Espanya i la necessitat de mantenir i d'incrementar el poder adquisitiu dels pensionistes, especialment d'aquells que perceben les pensions més baixes.

Com s'indica en un estudi de Devesa et al. (2016) en el qual es fa una anàlisi, a través d'enquestes, del perfil mitjà del jubilat a Espanya, són diversos els reptes als quals ha d'enfrontar-se el sistema públic de pensions: la demografia, el mercat laboral i la relació entre el salari i la pensió mitjana.

No obstant això, la sostenibilitat o no de l'actual sistema públic de pensions pot dependre, de manera fonamental, del creixement econòmic. De fet, si aquest és suficient, podrien revertir-se els tres elements que s'acaben d'assenyalar. En primer lloc, el creixement econòmic pot atreure treballadors d'altres països que compensin les conseqüències de la baixa natalitat experimentada per la població espanyola. Si bé és cert que gran part d'aquesta immigració pot tenir un baix nivell de qualificació, és un deure de la societat espanyola que la següent generació sí que tingui accés a una educació de qualitat i, per tant, dotar a mitjan termini l'economia espanyola amb una població jove i qualificada. En segon lloc, una recuperació permanent del creixement econòmic hauria de normalitzar la situació del mercat laboral espanyol

que té encara un amplíssim marge de millora des de l'actual situació, amb una taxa de desocupació situada al voltant del 14%. En cas que a mitjan termini la taxa de desocupació s'acosti a la mitjana europea (al voltant del 7,5% en aquests moments), l'impacte als ingressos per cotitzacions socials seria més que considerable (estaríem parlant d'incrementar el nombre de cotitzadors en una xifra pròxima al milió i mig de treballadors, sense tenir en compte els efectes de la immigració). I respecte als salaris, un creixement sostingut i la transformació a fons del nostre teixit productiu cap a una economia que incrementi la producció de béns i serveis de major valor afegit permetria incrementar els salaris actuals i, per tant, la relació salari mitjà/pensió mitjana. En definitiva, les perspectives a mitjan i llarg termini del nostre sistema públic de pensions dependran fonamentalment del creixement econòmic i de l'aspiració, llarg temps compartida per la societat espanyola, d'acostar-nos als nivells de benestar dels nostres socis europeus.

En qualsevol cas, a tenor de les dificultats per les quals travessa en aquests moments la Seguretat Social espanyola i, per tant, la possibilitat que en un futur pròxim calgui limitar el creixement de les pensions, moltes veus proclamen i justifiquen la necessitat que els ciutadans espanyols busquin vies per complementar les «insuficients» pensions públiques. És fàcil que a partir d'aquests supòsits es dedueixi que és necessari incrementar l'estalvi de les famílies espanyoles de cara a solucionar el futur més o menys gris de les pensions públiques.

No obstant això, a l'hora d'estalviar no ha d'oblidar-se que les famílies espanyoles solen decantar-se, a diferència d'altres països europeus, per la inversió en habitatge, en lloc de la inversió en productes financers. Així, segons les dades del Banc d'Espanya, la riquesa de les llars espanyoles està materialitzada fonamentalment en actius immobiliaris, tal com s'indica a la taula 1.

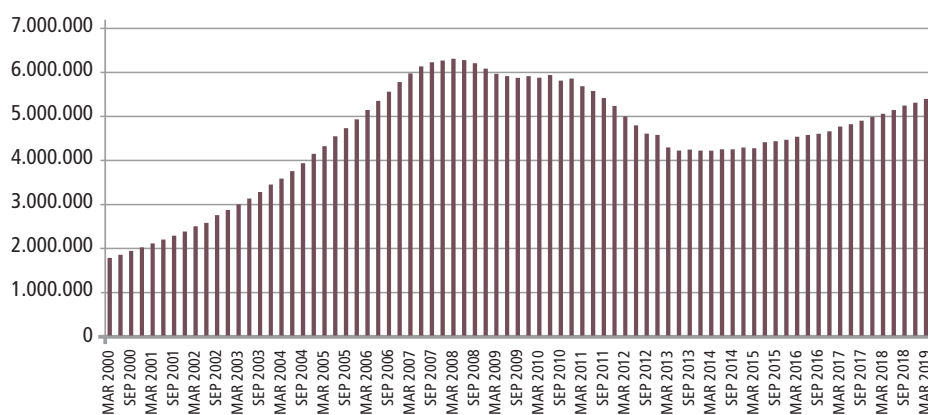
Taula 1 | *Riquesa de les llars i ISFLSH espanyols (milers de milions d'euros)*

| | Total | Inmobiliària | Financera | Passius | Riquesa neta |
|------|-------|--------------|-----------|---------|--------------|
| 2014 | 6.298 | 4.267 | 2.031 | 808 | 5.490 |
| 2015 | 6.546 | 4.442 | 2.105 | 785 | 5.762 |
| 2016 | 6.754 | 4.634 | 2.120 | 774 | 5.980 |
| 2017 | 7.146 | 4.961 | 2.185 | 773 | 6.374 |
| 2018 | 7.432 | 5.284 | 2.148 | 779 | 6.653 |
| 2019 | 7.601 | 5.370 | 2.231 | 780 | 6.821 |

Font: Banc d'Espanya

En aquests moments (primer trimestre de 2019) la riquesa en actius immobiliaris suposa al voltant del 70% de la riquesa bruta dels espanyols, percentatge que no ha fet més que augmentar des de 2014, en què representava un 67% de la riquesa bruta total. De fet, l'increment de la riquesa de les llars espanyoles des de l'inici de la recuperació econòmica és degut, gairebé íntegrament, a les adquisicions i a les revaloracions dels actius no financers, tal com pot observar-se en el gràfic 1.

Gràfic 1 | *Evolució de la riquesa immobiliària de les llars espanyoles (2000-2019). Milions d'euros*



Font: Banc d'Espanya

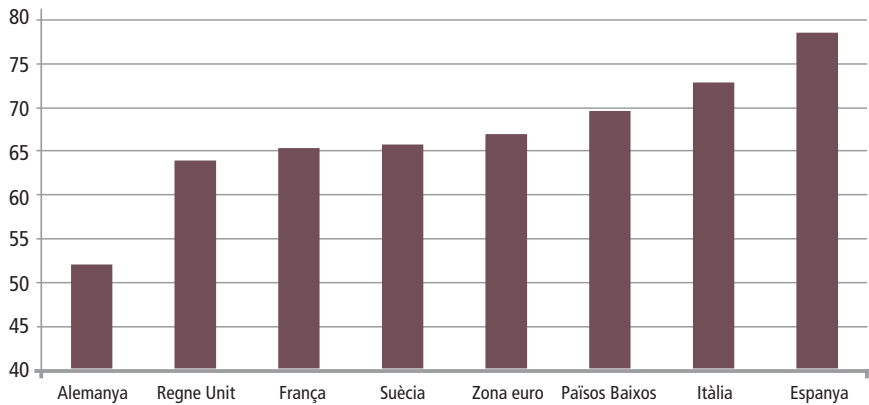
Més encara, si s'analitza la riquesa de les llars espanyoles i es compara amb la resta de països europeus, la riquesa de les famílies espanyoles se situa en posicions privilegiades gràcies a la riquesa materialitzada en l'habitatge, fins i tot malgrat la desfeta experimentada pel preu de l'habitatge arran de la Gran Recessió.

Cal, per tant, assenyalar que els espanyols sí que estalvien, però ho fan a través de la inversió en maó que, malgrat la deterioració que va implicar la recent crisi immobiliària, ha resultat a llarg termini una decisió encertada. Resultat d'aquesta decisió molt imbricada en la mentalitat els ciutadans espanyols és l'altíssim percentatge d'habitatge en propietat de què gaudeixen les llars espanyoles, que ens situa, en aquest aspecte, al capdavant de la Unió Europea, tal com pot observar-se al gràfic 2.

El percentatge d'habitatge en propietat a Espanya va aconseguir el seu màxim just abans de l'esclat de la bombolla immobiliària, en què arribà, el 2006, al 87%. De cara al que ens ocupa, ha d'assenyalar-se que, segons Devesa et al. (2016), s'estima que les persones més grans de 65 anys enquestades telefònicament resideixen, en la immensa

majoria (90,8%), en una casa pròpia en règim de propietat (davant el 3,6% que viuen a casa d'algun familiar i el 5,6% que viuen en una casa llogada).

Gràfic 2 | Percentatge d'habitatge en propietat de les llars en diferents països de la Unió Europea (2016)



Font: Eurostats

2. La hipoteca inversa com a alternativa per al finançament complementari de les necessitats de les persones grans

És ben conegut que, a mesura que augmenta l'edat, les despeses, i en particular les relacionades amb la salut, s'incrementen considerablement. Aquesta situació s'agreuja a mesura que comencen a ser necessaris serveis d'ajuda o que es va incrementant el grau de dependència.

Per això, tenint en compte allò que hem assenyalat en la introducció, cal preguntar-se en quina mesura és possible destinar aquesta riquesa acumulada per les persones grans a cobrir les seves creixents necessitats, tenint en compte que el seu patrimoni està materialitzat fonamentalment en el seu habitatge.

Per descomptat, una de les possibles solucions és la venda de l'habitatge, però això comporta la necessitat de buscar un allotjament alternatiu (per exemple, vendre la casa per traslladar-se a una altra de més petita, traslladar-se a casa d'algun familiar o arrendar un habitatge alternatiu). Evidentment, aquestes solucions no són sempre possibles i, a més, abandonar l'habitatge propi pot suposar una decisió difícil de prendre per motius emocionals obvis.

Seguint el Banc d'Espanya, són diverses les alternatives que ofereixen els mercats financers per obtenir ingressos addicionals a partir de l'habitatge, i es distingeixen els casos en els quals es transmet la titularitat de l'habitatge d'aquells en què això no passa.

La primera solució és el denominat «habitatge pensió» o «renda vitalícia immobiliària». En aquest cas es transmet la nua propietat de l'habitatge, però se'n conserva l'usdefruit vitalici. D'aquesta manera, la persona interessada pot continuar vivint al seu habitatge (o llogar-lo) i, una cosa molt important, pot gaudir de l'habitatge fins a la defunció, cobrint així el denominat risc de longevitat, és a dir, es cobreixen les necessitats habitacionals fins a la defunció de la persona (o les persones) beneficiària de la renda vitalícia. No obstant això, ha de recalcar-se que, com que es transmet la titularitat de l'habitatge, els hereus no poden recuperar-lo.

Una segona solució és la transformació de l'habitatge en una renda vitalícia assegurada. Aquesta opció, incentivada fiscalment per la Llei 26/2014, de 27 de novembre, poden utilitzar-la les persones més grans de 65 anys, deixa exempts fiscalment els increments patrimonials que pugui haver experimentat l'habitatge, i es pot destinar una quantitat màxima de 240.000 euros a la constitució de la renda vitalícia. Aquesta renda vitalícia serà considerada rendiment del capital mobiliari, però amb una molt important reducció en funció de l'edat del contribuent. Igual que en el cas anterior, es cobreix el risc de longevitat, però es perd la titularitat de l'habitatge.

Les dues alternatives addicionals que comentem a continuació són les denominades hipoteques inverses, que van ser regulades per la Llei 41/2007, de 7 de desembre (modificada per la disposició addicional vuitena de la Llei 5/2015, de 27 d'abril). En aquesta norma es defineix la hipoteca inversa com «un préstec o crèdit hipotecari del qual el propietari de l'habitatge realitza disposicions, normalment periòdiques, encara que la disposició pot ser d'una sola vegada, fins a un import màxim determinat per un percentatge del valor de taxació en el moment de la constitució. Quan s'aconsegueix aquest percentatge, el major o dependent deixa de disposar de la renda i el deute continua generant interessos. La recuperació per part de l'entitat del crèdit disposat més els interessos es produeix normalment d'una vegada quan mor el propietari, mitjançant la cancel·lació del deute pels hereus o l'execució de la garantia hipotecària per part de l'entitat de crèdit».

En la guia d'accés a la hipoteca inversa editada pel Banc d'Espanya es descriu com un «crèdit o préstec garantit amb una hipoteca que recau sobre l'habitatge habitual (també sobre altres habitatges, però, en aquest cas, els possibles avantatges o beneficis fiscals serien menors), concedit, d'una sola vegada o a través de prestacions periòdiques, a una persona que ha de ser més gran d'una determinada edat —a partir de 65 anys— o acreditar un grau de discapacitat (igual o superior al 33%) o dependència (dependència

severa o gran dependència), i no és exigible la seva devolució fins al moment de la seva defunció. A l'inrevés que en una hipoteca normal, el deute no va disminuint amb el temps, sinó que augmenta fins que un tercer —els hereus de l'immoble— opta per assumir-la com a pròpia, en cas d'interessar-li mantenir la propietat de l'immoble».

Una primera classificació de les hipoteques inverses fa referència a la manera en què es rep el «préstec o crèdit» hipotecari. Pot consistir en disposicions periòdiques que van incrementant, juntament amb els interessos, el muntant del deute o bé pot consistir en la disposició d'una quantia única en el moment de la constitució de la hipoteca inversa, quantitat que anirà generant interessos a favor de l'entitat. En aquest segon cas la persona interessada pot (però no li ho imposen) comprar una assegurança de rendes vitalícies (immediates o diferides).

Seguint la guia del Banc d'Espanya, caldria distingir-ne, al seu torn, dues modalitats: la hipoteca inversa simple i la hipoteca inversa combinada amb una assegurança de rendes vitalícies diferides. En la primera, si l'interessat sobreviu a l'edat especificada en el contracte, deixarà de percebre la renda establerta. En aquest cas, sorgeix el risc que la persona deixi de percebre els ingressos complementaris, de manera que apareix el risc de longevitat. És molt important que en aquesta modalitat d'hipoteca inversa s'indiqui clarament a l'interessat aquesta possibilitat, per evitar situacions de risc en el futur. D'altra banda, hi ha les hipoteques inverses combinades amb una assegurança de rendes vitalícies diferides. En aquesta altra modalitat, l'interessat percebrà una renda durant tota la seva vida, la quantia de la qual dependrà de l'edat de l'hipotecat. El principal desavantatge respecte de la modalitat anterior és que la quantia de la renda serà, lògicament, inferior.

Un dels principals avantatges de les hipoteques inverses és que no es transmet la propietat de l'habitatge, de tal manera que, quan mori el propietari, seran els hereus els que, si els interessa, podran quedar-se amb l'habitatge, això sí, fent front al deute. D'aquesta manera, els hereus tenen davant tres opcions: quedar-se amb l'habitatge retornant el deute acumulat (l'entitat no podrà exigir cap compensació per la cancel·lació del deute), vendre l'habitatge i quedar-se els diners sobrants, una vegada pagat el deute (si no fos suficient, amb la resta de l'herència), o renunciar a l'herència i que l'entitat executi la hipoteca, i el creditor podrà cobrar fins on arribin els béns de l'herència.

Un altre dels avantatges d'aquest tipus de productes és que els imports obtinguts per la hipoteca inversa (ja sigui l'import únic inicial o les rendes mensuals) no tributen en l'IRPF, ja que es tracta de disposicions d'un compte de préstec o crèdit. Addicionalment, té altres avantatges fiscals importants, com són l'exempció de l'impost d'actes jurídics documentats i la reducció del 90% dels aranzels registrals.

No obstant això, malgrat els avantatges desgranats per a aquest tipus de productes, ha d'assenyalar-se que les hipoteques inverses plantegen o poden plantejar també alguns inconvenients. Entre aquests hi ha el fet que, en dirigir-se a persones grans, poden representar un grau important de complexitat, sobretot en el cas d'algunes de les modalitats. En qualsevol cas, un dels requisits legals que ha de complir una hipoteca inversa és que en la contractació s'ha d'haver subministrat un servei d'assessorament independent que vetlli per una contractació transparent i segura per a la persona gran.

Un altre desavantatge, com bé s'assenyala a la guia elaborada pel Banc d'Espanya, és que la hipoteca inversa «estén els seus efectes més enllà de la persona que decideix contractar-la, en la mesura que pot afectar hereus». Aquest últim aspecte pot generar conflictes importants amb l'entitat que concedeix la hipoteca inversa, com posen de manifest algunes sentències recents amb el consegüent efecte de reputació per a l'entitat.

Finalment, un element crucial de cara a la conveniència de contractar una hipoteca inversa és el tipus d'interès que s'aplica al préstec, que sol ser relativament elevat, entre d'altres coses, pel risc que per a l'entitat oferent suposa la possibilitat que en la data de defunció del prestatari el preu de l'habitatge se situï per sota del deute contret fins a aquesta data.

Respecte a la situació del mercat d'hipoteques inverses a Espanya, ha d'assenyalar-se que va arribar a tenir un volum considerable d'activitat fins a l'esclat de la crisi immobiliària, i va ser un dels països amb un major volum de negociació d'aquest tipus de productes a Europa, encara que a gran distància del principal mercat, que era i continua sent el Regne Unit. No obstant això, en l'actualitat, el mercat d'aquest tipus de productes és pràcticament insignificant, encara que a l'empara de la recuperació del valor de l'habitatge és d'esperar que torni a comercialitzar-se i a constituir una alternativa important per complementar els ingressos de les persones grans. Per la naturalesa d'aquest tipus de productes i per la dependència de l'edat del prestatari, es tracta d'un producte que pot ser de gran utilitat precisament per als ciutadans d'edat més avançada (sobretot a partir dels vuitanta anys) i l'habitatge dels quals se situï en grans ciutats en les quals hi hagi un mercat immobiliari àgil. Ha de tenir-se en compte que, atesa l'altíssima esperança de vida de les persones més grans de 65 anys, la quantia d'aquest tipus de rendes no pot ser molt elevada per a un individu d'aquesta edat.

3. Conclusions

En aquest treball s'ha procedit a descriure un producte financer que pot ajudar a complementar els ingressos de les persones de més edat, per a les quals les despeses relacionades amb la salut poden incrementar-se considerablement amb els anys.

La hipoteca inversa és una alternativa que s'ajusta al perfil dels ciutadans espanyols, gràcies a la seva propensió a materialitzar els estalvis en el mercat immobiliari, i al desig, d'altra banda, de gran part de les nostres persones grans de transmetre la propietat de l'habitatge, ja que dona l'opció als hereus de rescatar-la a la defunció de l'interessat, això sí, fent front al deute contret.

Després de l'esclat de la bombolla immobiliària i durant els anys de la Gran Recessió el mercat d'hipoteques inverses pràcticament va desaparèixer, però a l'empata de la recuperació del mercat de l'habitatge, les hipoteques inverses poden convertir-se, de nou, en una interessant alternativa de finançament per a les persones grans. No obstant això, aquest producte s'enfronta a alguns reptes per convertir-se definitivament en un instrument de finançament atractiu tant per a prestadors com per a prestataris.

Entre els reptes, és important que els contractants d'aquests productes els entenguin correctament, cosa que requereix la intervenció d'assessors independents que vetllin pels seus interessos. En cas contrari, aquest tipus d'operacions poden derivar en litigis amb els hereus, amb el consegüent risc de reputació que això pot implicar.

Addicionalment, en un context de molt baixa inflació, els costos associats a aquest tipus d'operacions a mitjan i llarg termini i, en particular, el tipus d'interès aplicat a l'operació, han de representar una oferta competitiva amb altres alternatives per fer de les hipoteques inverses un producte atractiu.

Referències bibliogràfiques

Banco de España (2017, 2ª ed.). Guía de acceso a la hipoteca inversa. Banco de España. Disponible a: <https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/Folleto/Ficheros/GUIA.pdf> [Consulta: juliol 2019].

BOE (2007). Ley 41/2007, de 7 de diciembre, por la que se modifica la Ley 2/1981, de 25 de marzo, de Regulación del Mercado Hipotecario y otras normas del sistema hipotecario y financiero, de regulación de las hipotecas inversas y el seguro de dependencia y por la que se establece determinada norma tributaria.

BOE (2014). Ley 26/2014, de 27 de noviembre, por la que se modifican la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, el texto refundido de la Ley del Impuesto sobre la Renta de no Residentes, aprobado por el Real Decreto Legislativo 5/2004, de 5 de marzo, y otras normas tributarias.

BOE (2015). Ley 5/2015, de 27 de abril, de fomento de la financiación empresarial

BOE (2018). Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.

Cominges Rodríguez-Carreño, A. (2019). *Libro blanco de la hipoteca inversa*. Madrid: Óptima mayores.

Devesa, J. E., Devesa, M., Meneu, R., Alonso, J. J., Domínguez, I., Encinas, B., Escribano, F., Moya, P., Pardo, I. i Pozo, R. (2016). *La revolución de la longevidad y su influencia en las necesidades de financiación de los mayores*. Fundación Edad & Vida. Disponible a: https://www.fundacionmapfre.org/documentacion/publico/i18n/catalogo_imagenes/imagen_id.cmd?idImagen=1107108

EuropeanCentralBank (2016, desembre). The Household Finance and Consumption Survey: results from the second wave. *Statistics Paper Series*, núm. 18. Disponible a: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpsps/ecbsp18.en.pdf?d2911394a25c444cd8d3db4b77e8891a>

Finanbest (2017). I Estudio sobre la evolución del ahorro de las familias españolas. Disponible a: <https://www.finanbest.com/wp-content/uploads/2017/06/Informe-FINANBEST-Ahorro-Familias-Espa%C3%B1olas-MAYO-2017.pdf>

Reifner, U., Clerc-Renaud, S., Perez-Castillo, E. F., Tiffe, A. i Knoblauch, M. (2009). *Study on Equity Release Schemes in the E.U. Part I: General Report*. Hamburg: Institut für Finanzdienstleistungen e. V.

Moreno, S. H. i Anderson, M. (2017). *The impact of the mortgage credit directive 2014/17/EU in Spain*. Working Paper 8/17. Workings Paper Jean Monet Chair. Universitat de Barcelona. Disponible a: http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/106294/1/WP_2017_8.pdf

Autors

IVÁN DE LA FUENTE MERENCIO

Professor associat al Departament d'Economia i Direcció d'Empreses de la Universitat d'Alcalá. És llicenciat en Ciències Actuarials i Financeres i diplomat en Ciències Empresarials per la Universitat d'Alcalá, on va obtenir premi extraordinari de llicenciatura. Els seus interessos de recerca se centren en els derivats financers, la valoració d'hipoteques inverses i les solucions asseguradores a la longevitat. Compagina la seva activitat docent i investigadora amb el desenvolupament professional com a actuari a Óptima Previsión, on és membre, a més, del Comitè de Direcció, i on ha col·laborat en la redacció del *Libro blanco de la hipoteca inversa*.

ELISEO NAVARRO ARRIBAS

Llicenciat i doctor en Ciències Econòmiques i Empresarials per la Universitat de València, on va obtenir premi extraordinari de llicenciatura. Va completar els seus estudis cursant el Postgraduate Diploma in Actuarial Sciences a la Universitat Heriot-Watt d'Edimburg (Regne Unit). Ha publicat els seus treballs de recerca en revistes espanyoles i internacionals de prestigi, com *Journal of Banking and Finance*, *European Journal of Operational Research*, *European Financial Management*, *Journal of Future Markets*, *Quantitative Finance*, etc. Ha participat com a col·laborador i investigador principal en nombrosos projectes de recerca competitiu d'àmbit nacional. Les seves línies de recerca se centren en l'àmbit de l'estructura temporal dels tipus d'interès i la gestió de riscos financers i actuaries. Ha desenvolupat la seva carrera acadèmica a la Universitat de València, la Universitat de Castella-la Manxa i la Universitat d'Alcalá, on actualment és catedràtic d'Economia Financera.

GREGORIO SERNA CALVO

Professor titular d'universitat del Departament d'Economia i Direcció d'Empreses de la Universitat d'Alcalá. És director del Màster Universitari en Finance & Banking de la Universitat d'Alcalá. És doctor en Economia per la Universitat Carlos III de Madrid i llicenciat en Ciències Econòmiques i Empresarials per la Universitat de Valladolid. Els seus interessos de recerca se centren en els derivats financers, derivats sobre *commodities* i valoració d'hipoteques inverses. Els seus treballs han estat publicats a *Energy Economics*, *International Review of Economics and Finance*, *Quantitative Finance*, *European Financial Management*, *Journal of Banking and Finance*, *International Journal of Theoretical and Applied Finance*, *Review of Derivatives Research* i *Maritime Economics and Logistics*, entre d'altres revistes.